©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Opuscula Zoologica

Herausgegeben von der Zoologischen Staatssammlung in München

Nr. 90 15. Dezember 1965

MUS. COMP. ZOOL.
LIBRARY
JUN 15 1966
HARVARD
UNIVERSITY

Die Mollusken, die Herr Prof. Franz hauptsächlich während seiner letzten Reise in Innerafrika gesammelt hat

Von † **Werner Blume**

Die Funde stammen von drei verschiedenen Gebieten und sollen auch von diesem Gesichtspunkt aus bearbeitet werden:

Es handelt sich um Material aus dem Tschadgebiet, wobei die Fundorte über die ganze Länge von der Sahara bis zum Galeriewaldgebiet streuen; die südlichsten Fundorte liegen bei Moundou an der Südgrenze der Tschadrepublik.

Das bei weitem größte und wichtigste Material stammt von den Hängen des Kilimanjaro und des Mt. Meru. Hierzu kommen noch Funde vom Südhang des Mt. Monduli sowie von den Aberdare Mountains bis zur Grenze von Kenya, und Tanganjika-Material aus der Savanne nördlich Nyeri und vom Südosthang des Mt. Kenya beschließt dieses Sammelgebiet.

Das Material aus dem Kongo wurde bereits 1954 gesammelt und stammt aus der Umgebung von Jangambi, 100 km westlich von Stanleyville, sowie aus der Umgebung von Leopoldville. Wenn auch dieser Teil der Aufsammlungen keine neuen Arten ergeben hat, so hat er doch unsere Kenntnisse über die Verbreitung mancher Arten im Kongogebiet erweitert; hier haben die Amerikaner mit den Aufsammlungen der amerikanischen Kongoexpedition vorbildliche Arbeit geleistet.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Franz sowie meinem Freunde Herrn Amtsrat a. D. W. Klemm meinen herzlichen Dank für die Überlassung des hochinteressanten Materials auszusprechen. Es befindet sich z. Z. in meiner Sammlung und geht später in den Besitz der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates über. Doubletten befinden sich in der Sammlung Klemm und kommen auf diesem Wege dem Wiener Museum zugute.

Mein besonderer Dank gebührt ferner Herrn Stennert, dem Leiter der Abteilung „Bild und Film“ der Physikalischen Werkstätten (Phywe) in Göttingen, für die Herstellung der Abbildungen sowie Fräulein Gertenbach, ebenfalls von der Phywe, für ihr uneigennütziges und geschicktes Eingehen auf alle meine Sonderwünsche.

Vor der Beschreibung der neuen Arten erfolgt wieder ein Überblick über das gesamte von Herrn Prof. Franz gesammelte Material.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

I. Material aus dem Tschadgebiet

Gastropoda

Familia *Viviparidae*
Subfamilia *Viviparinae*

1. *Viviparus* Montf.
Ein defektes, völlig verwittertes Stück.
Fundort: Ile Berine im Tschadsee bei Bol, 26. 3. 57.

Familia *Melaniidae*
Subfamilia *Paludominae*

2. *Cleopatra bulimoides* Oliv.
Fundort: Fort Lamy, Ufer des Chari beim Air-Hotel, 19.—20. 3. 57.

Familia *Vertiginidae*

3. *Pupoides sennariensis aethiopicus* Brgt.
Fundort: nördlich von Bol, in der Grassavanne an der Straße nach Massakory, 12. 8. 1962.

Familia *Subulinidae*

4. *Subulina (Subulina) vivipara* Sow.
Fundort: Djimtilo, nahe der Einmündung des Chari in den Tschadsee, Gesiebe unter großblättrigem Baum, 14. 8. 62.
5. *Subulina (Subulina) striatella* Rang.
Fundort: Dougia am Unterlauf des Chari, Gesiebe unter Bäumen, 15. 8. 62.
6. *Subulina (Subulina) sennariensis* Pfr.
Fundort: Dougia am Unterlauf des Chari, Gesiebe unter Bäumen, 15. 8. 62.

Familia *Vaginulidae*

7. *Vaginula aequatorialis* Simr.
Fundort: Moulouang am Chari, unter morscher Rinde und am Boden, 9.—10. 8. 1962.

Familia *Ariophantidae*
Subfamilia *Microcystinae*

8. *Thapsia depressior* Smth.
Fundort: Déli bei Moundou im Süden der Tschadrepublik, nördlichster Galeriewald, 16. 8. 62.
9. *Thapsia nemorum* Prest.
Fundort: Aïn Galakka, Oase in der Sahara, äußerster Norden der Tschadrepublik, 23. 8. 62.
10. *Zingis mesogaea* Mrts.
Fundort: Déli bei Moundou.

II. Material vom Meru-Kilimanjarogebiet

Gastropoda

Familia *Cyclophoridae*

1. *Maizania magilensis* Crvn.
Fundort: 1. Kilimanjaro, SO-Hang, Gebirgswald neben Fahrweg zur Bismarckhütte, ca. 2200 m, Gesiebe aus Waldstreu, 13. 7. 62.
2. Kilimanjaro, oberhalb Marangu, ca. 2200—2100 m, Gebirgswald neben Gebirgsbach, 13. 7. 62.
2. *Maizania volkensi* Mrts.
Fundort: 1. Kilimanjaro, SO-Hang, Gebirgswald neben Fahrweg zur Bimarckhütte, ca. 2200 m, Gesiebe aus Waldstreu, 13. 7. 62.
2. Aberdare Mountains, Rohoruini-Hill, ca. 2300 m, Mischwald am Bach, beweidet, 24. 7. 62.

-o 625
©Ökologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

JUN 15 1966
HARVARD UNIVERSITY

3. *Maizania pyramidalis* C. L. Pfr.
Fundort: Aberdare Mountains, Rohoruini Hill, ca. 2300 m, Mischwald am Bach, beweidet, Kenya, 24. 7. 62.

Familia *Subulinidae*

4. *Subulina (Subulina) uncta* E. A. Smth.
Fundort: Mt. Meru, W-Hang, Schlucht oberhalb Oldonyo-Sambu, Gebirgswald, ca. 2100 m, Gesiebe, 8. 7. 62.
5. *Subulina (Subulina) bicolumellaris* Mrts.
Fundort: 1. Mt. Meru, W-Hang, Schlucht oberhalb Oldonyo-Sambu, Gebirgswald, ca. 2100 m, Gesiebe im Gelände, 8. 7. 62.
2. Mt. Meru, W-Hang, Hageniawald, 2600 m, unweit Olhohola, 9. 7. 62.
6. *Subulina (Subulina) dohertyi* E. A. Smth.
Fundort: Mt. Monduli, Tal des Larati River, Gesiebe am Fuß und im Inneren eines riesigen Ficus, 11. 7. 62.
7. *Subulina (Subulina) conradti* Mrts.
Fundort: 1. Aberdare Mountains, O-Hang bei Nyeri, 2700 m, Podocarpus-Wald, 24. 7. 62.
2. Mt. Kenya, W-Hang, 3500 m, lichter Hagenia-Bestand, 26. 7. 62.
8. *Subulina (Subulina) subcrenata* Mrts.
Fundort: Mt. Kenya, Naro Moru Forest, 2200 m, Gesiebe unter Gebirgsmischwald, 26. 7. 62.
9. *Subulina (Homorus) castanea* Mrts.
Fundort: Kampala, Sumpfwald an der Straße nach Jinja, 30. 7. 62.
10. *Opeas crenulatum* E. A. Smth.
Fundort: 1. Umgebung von Nairobi, 8 km auf der Straße nach Thika, Richtung Ngong Hills, nächst Besitz Windischgrätz, Gesiebe unter Gebüsch, 5. 7. 62.
2. Mt. Meru, W-Hang, Schlucht oberhalb Oldonyo-Sambu, Gebirgswald, ca. 2100 m, Gesiebe, 8. 7. 62.
3. Mt. Monduli, Tal des Larati River, Gesiebe am Fuße und im Inneren eines riesigen Ficus, 11. 7. 62.
11. *Opeas stenostomus* E. A. Smth.
Fundort: Wald südlich Kajiado, Südkenya, an der Straße nach Namanga, lichter Akazienbestand neben Bach, 8. 7. 62.
12. *Opeas streptostyloides* Mrts.
Fundort: Mt. Meru, W-Hang, Schlucht oberhalb Oldonyo-Sambu, Gebirgswald, ca. 2100 m, im Gelände gesammelt, 8. 7. 62.
13. *Opeas lentum* E. A. Smth.
Fundort: 1. Aberdare Mountains, Rohoruini Hill, ca. 2300 m, Mischwald am Bach, beweidet, Kenya, 24. 7. 62.
2. Aberdare Mountains, O-Hang bei Nyeri, 2700 m, Podocarpuswald, 24. 7. 62.
14. *Opeas limpidum* Mrts.
Fundort: Mt. Kenya, Naro Moru Forest, 2200 m, Gesiebe unter Gebirgsmischwald, 26. 7. 62.
15. *Opeas venustum* E. A. Smth.
Fundort: Kampala, Sumpfwald an der Straße nach Jinja, 30. 7. 62.

Familia *Endodontidae*

16. *Trachycystis lamellosa* C. L. Pfr.
Fundort: 1. Aberdare Mountains, O-Hang bei Nyeri, 2700 m, Podocarpuswald, 24. 7. 62.
2. Aberdare Mountains, Rohoruini Hill, ca. 2300 m, Mischwald am Bach, beweidet, Kenya, 24. 7. 62.

Familia *Vitrinidae*

17. *Vitrina mamillata* Mrts.
Fundort: Aberdare Mountains, Rohoruini Hill, Bambuswald, 2500 m, in der Umgebung gesammelt, 24. 7. 62.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

18. *Vitrina caillaudi* Mrts.
Fundort: Kilimanjaro, SW-Hang, Aufstieg vom Lager 2 zum Lager Müller und zum Kibo SW-Hang, 3100—3800 m, 18. 7. 62.
19. *Vitrina oleosa* Mrts.
Fundort: Mt. Kenya, W-Hang, 3500 m, lichter Hagenia-Bestand, 26. 7. 62.

Subfamilia *Helicarioninae*

20. *Helicarion succulentus* Mrts.
Fundort: Kilimanjaro, SW-Hang, Aufstieg von Machame zwischen Lager 1 und 2, im abgebrannten Erica-arborea-Wald, 2800 bis 3100 m, 17. 7. 62.
21. *Helicarion Kagambaensis* Prest.
Fundort: Mt. Kenya, Naro Moru Forest, 2200 m, Gesiebe unter Gebirgswald, 26. 7. 62.

Familia *Ariophantidae*
Subfamilia *Microcystinae*

22. *Thapsia elgonensis* Preston
Fundort: Umgebung Nairobi, 8 km auf der Straße nach Thika, Richtung Ngong Hills, nächst Besitz Windischgrätz, Gesiebe unter Gebüsch, 5. 7. 62.
23. *Thapsia gerstenbrandti* Preston
Fundort: 1. Umgebung Nairobi, 8 km auf der Straße nach Thika, Richtung Ngong Hills, nächst Besitz Windischgrätz, Gesiebe unter Gebüsch, 5. 7. 62.
2. Kilimanjaro, oberhalb Marangu, ca. 2100—2200 m, Gebirgswald neben Gebirgsbach, 13. 7. 62.
3. Kampala, Sumpfwald an der Straße nach Jinja, 30. 7. 62.
4. Kampala, Tropenwaldrest am kleinen Wassergraben an der Straße nach Jinja, 30. 7. 62.
24. *Thapsia aranea* Prest.
Fundort: 1. Mt. Meru, W-Hang, Schlucht oberhalb Oldonyo Sambu, Gebirgswald, ca. 2100 m, Gesiebe, 8. 7. 62.
2. Kilimanjaro, SW-Hang, Senecio-Zone oberhalb Lager 2.
25. *Trochozonites bellula* Mrts.
Fundort: Kampala, Sumpfwald an der Straße Jinja, 30. 7. 62.
26. *Trochozonites buhambaensis* Preston
Fundort: 1. Umgebung Nairobi, 8 km auf der Straße nach Thika, Richtung Ngong-Hills, nächst Besitz Windischgrätz, Gesiebe unter Gebüsch, 5. 7. 62.
2. Plateau Aberdare Mountains, nächst Gekururu River, Philippia-Bestand in 3300 m, 24. 7. 62.
27. *Trochozonites expatriata* Preston
Fundort: Aberdare Mountains, Rohoruini Hill, Bambuswald, 2500 m, 24. 7. 62.

Familia *Fruticicolidae*

28. *Urguessella esau* Preston
Fundort: Kilimanjaro, SO-Hang, Gebirgswald neben Fahrweg zur Bismarckhütte, ca. 2200 m, Gesiebe aus Waldstreu, 13. 7. 62.

Familia *Paryphantidae*

29. *Rhytida hyalinoides* Thiele
Fundort: Naro Moru-Plain, zwischen Aberdare Mountains und Mt. Kenya, Savanne, unter Steinen, Black Cotton soil, 26. 7. 62.

Familia *Streptaxidae*

30. *Edentulina lata* E. A. Smth.
Fundort: Aberdare Mountains, Riongi Hill, 3000 m, lichter Hagenia-Bestand mit Euphorbia und Stibi, unter liegenden Baumstämmen und loser Rinde gesammelt, 24. 7. 62.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

31. *Acanthennea franzi* nov. spec.
Fundort: Aberdare Mountains, Rohoruini Hill, ca. 2300 m, Mischwald am Bach, beweidet, Kenya, 24. 7. 62.
32. *Streptostele kilimanjaroensis* nov. spec.
Fundort: Kilimanjaro, SO-Hang, Gebirgswald neben Fahrweg zur Bismarckhütte, 2200 m, Gesiebe aus Waldstreu, 13. 7. 62.
33. *Gulella noltei* Bttg.
Fundort: Kilimanjaro, SO-Hang, Gebirgswald neben Fahrweg zur Bismarckhütte, ca. 2200 m, Gesiebe aus Waldstreu, 13. 7. 62.
34. *Gulella subhyalina* E. A. Smth.
Fundort: Aberdare Mountains, Rohoruini-Hill, ca. 2300 m, Mischwald am Bach, beweidet, Kenya, 24. 7. 62.
35. *Ptychotrema klemmi* nov. spec.
Fundort: Aberdare Mountains, Rohoruini-Hill, ca. 2300 m, Mischwald am Bach, beweidet, Kenya, 24. 7. 62.
36. *Ptychotrema kilimanjaroensis* nov. spec.
Fundort: Kilimanjaro, SO-Hang, Gebirgswald neben Fahrweg zur Bismarckhütte, ca. 2200 m, Gesiebe aus Waldstreu, 13. 7. 62.
37. *Franzia sinistrorsa* nov. gen. et nov. spec.
Fundort: Aberdare Mountains, Rohoruini-Hill, ca. 2300 m, Mischwald am Bach, unbeweidet, Kenya, 24. 7. 62.

III. Material aus dem Kongo

Gastropoda

Familia *Subulinidae*

1. *Subulina (Subulina) thysvillensis* Pils.
Fundort: 1. Jangambi, Reserve botanique, Gesiebe aus morscher Rinde und Epiphyten auf gestürztem Urwaldbaum, 3. 9. 54.
2. Umgebung Brazzaville, Sumpfwald bei Forsthaus in der Reserve forestière de Triama, 1. 8. 62.
2. *Subulina (Subulina) avakubiensis* Pils.
Fundort: 1. Leopoldville, Rapids du Congo, Uferfauna, 19. 8. 54.
2. Umgebung Jangambi, zwischen Gazi und Wako, Gesiebe aus Waldstreu des tropischen Regenwaldes, 30. 8. 54.
3. *Subulina (Subulina) bicolumellaris* Mrts.
Fundort: Jangambi, Rohhumus unter Palmen auf Grundwasserpodsol, 28. 8. 54.
4. *Pseudoglessula famelica* Pils.
Fundort: Umgebung Jangambi, zwischen Gazi und Wako, Gesiebe aus Waldstreu des tropischen Regenwaldes, 30. 8. 54.
5. *Curvella dautzenbergi* Pils.
Fundort: Belgisch Congo, ohne genauere Angabe.

Familia *Vitrinidae*

6. *Vitrina hians* Rüppell
Fundort: Jangambi, Gazi.

Familia *Aripphantidae*

7. *Trochozonites plumaticostata* Pils.
Fundort: Jangambi, Reserve botanique, Gesiebe aus morscher Rinde und Epiphyten auf gestürztem Urwaldbaum, 3. 9. 54.

Familia *Streptaxidae*

8. *Gulella (Paucidentina) ovalis* Thiele
Fundort: Leopoldville, Gebiet des Djili, Ufergebiet, feuchtes Gesieb aus Fallaub, 14. 8. 54.
9. *Ptychotrema cylindrus* Pils.
Fundort: 1. Umgebung Jangambi, zwischen Gazi und Wako, Gesiebe aus Waldstreu des tropischen Regenwaldes, 30. 8. 54.
2. Jangambi, Reserve botanique, Gesiebe aus morscher Rinde und Epiphyten auf gestürztem Urwaldbaum, 3. 9. 54.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beschreibung der neuen Arten

Acanthennea franzi nov. spec. (Abb. 1)

Diagnose: Eine *Acanthennea*-Art, die sich von der bis jetzt bekannten *A. erinaceus* (Mrts.) wesentlich unterscheidet.

Beschreibung: Das Tier ist unbekannt, die Schale leider defekt, jedoch gerade im Bereich der Mundöffnung wohlerhalten.

Die Schale besitz $7^1/_2$ Windungen und ist völlig ungenabelt. Sie ist grauweiß und besitzt weiße Rippen, die in einem Abstand des fünffachen ihrer Breite auseinanderstehen. Auf den früheren Windungen besitzen die Rippen einen Stachel, während sie auf den beiden letzten Windungen zwei Stacheln tragen. Die Interkostalräume sind auf dem letzten Umgang deutlich fein gestrichelt. Die Mündung ist ganz wenig schief, der Mundsaum zusammenhängend, ganz wenig gelöst und fast quadratisch. Ein starker Zahn, der nicht sehr tief ins Innere eindringt, steht auf der Mündungswand, eine schwache Gaumenleiste ist vorhanden.

Abb. 1: *Acanthennea franzi* nov. spec., 6× vergr.

Locus typicus: Aberdare Mountains, Rohoruini-Hill, ca. 2300 m, Mischwald am Bach, beweidet, Kenya.

Prof. Franz leg., 24. 7. 62.

Material: Nur der Holotypus bekannt, der sich z. Z. in der Sammlung Blume befindet und später in den Besitz der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates in München übergeht.

Maße:	Schale:			Mündung:	
	H	D	W	H	Br
	4,5 mm	2,5 mm	$7^1/_2$	1,34 mm	1,33 mm

Streptostele kilimanjaroensis nov. spec. (Abb. 2)

Diagnose: Eine *Streptostele*-Art, die zu den gezähnten Formen dieses Genus gehört.

Beschreibung: Das Tier ist unbekannt.

Die Schale hat $10^1/_2$—11 Windungen und besitzt einen fast völlig geschlossenen Nabelritz. Sie ist fast reinweiß. Die schlank-ausgezogene Schale bildet mit den ersten vier Windungen eine abgestumpfte Spitze von zylindrischer Gestalt, die folgenden Umgänge nehmen im Querdurchmesser etwas zu, um sich beim letzten Umgang wieder um ein Geringes zu verschmälern. Die deutlich vertiefte Naht ist vom

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Abb. 2: *Streptostele kilimanjaroensis* nov. spec., 4× vergr.

Beginn des vierten Umgangs an deutlich crenuliert, die übrige Schale ist fast glatt. Die Mündung ist leicht schief, von rautenförmiger Gestalt. Der stark gedrehte Spindelrand trägt eine knötchenförmige Verdickung, ein weiteres Knötchen sitzt ziemlich tief innen auf der Mündungswand. Der Mundsaum ist an der Außenwand leicht verdickt und besitzt nahe beim Übergang in den Mündungswandsaum ein kleines Knötchen. Im Inneren der Außenwand liegt eine parallel zu ihrem Mundsaumabschnitt verlaufende gestreckt-c-förmige Verdickung.

Locus typicus: Kilimanjaro, SO-Hang, Gebirgswald neben Fahrweg zur Bismarckhütte, ca. 2200 m, Gesiebe aus Waldstreu.
Prof. Franz leg., 13. 7. 62.

Material: Holotypus (Abb. 2) und drei Paratypoide bekannt. Der Holotypus und zwei Paratypoide sind z. Z. in der Sammlung Blume und gehen später in den Besitz der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates über. Ein Paratypoid befindet sich in der Sammlung W. Klemm in Wien.

Maße:	Schale:				Mündung:	
	H	D	d	W	H	Br
1 (Holotypus)	5,5 mm	1,5 mm	1,4 mm	11	1,3 mm	1 mm
2 (Paratypoid)	5,8 mm	1,6 mm	1,5 mm	11	1,3 mm	1 mm

Ptychotrema klemmi nov. spec. (Abb. 3)

Diagnose: Eine *Ptychotrema,* die zu den kleinsten Vertretern dieses Genus gehört.

Beschreibung: Nur die leeren Schalen konnten gesammelt werden. Die mit einem deutlichen Nabelritz versehene Schale besitzt 6 Windungen, die durch eine deutliche Naht von einander geschieden werden. Die Schale ist vollkommen glatt und hat zylindrische Gestalt. Die Mündung ist an der Basis leicht abgerundet, der Mundsaum ist nicht zusammenhängend. Der Spindelrand trägt eine starke zahnförmige Verdickung; eine starke, tief in das Innere eindringende Leiste steht auf der Mitte der Mündungswand, ein starker Zahn befindet sich auf dem Außenrand, ein schwaches Zähnchen ist auf dem Basalrand kurz vor seinem Übergang in den Spindelrand gelegen.

Locus typicus: Aberdare Mountains, Rohoruini-Hill, ca. 2300 m, Mischwald am Bach, beweidet, Kenya.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Prof. Franz leg., 24. 7. 62.

Material: Holotypus (Abb. 3) und eine Anzahl Paratypoide bekannt. Der Holotypus und eine Reihe von Paratypoiden sind z. Z. in der Sammlung Blume und gehen später in den Besitz der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates über. Weitere Paratypoide befinden sich in der Sammlung W. Klemm in Wien.

Abb. 3: *Ptychotrema klemmi* nov. spec., 6× vergr.

Maße:	Schale:				Mündung:	
	H	D	d	W	H	Br
1 (Holotypus)	2,9 mm	1,4 mm	1,4 mm	6	0,9 mm	0,8 mm
2 (Paratypoid)	2,9 mm	1,3 mm	1,3 mm	6	0,9 mm	0,9 mm

Ptychotrema kilimanjaroensis nov. spec. (Abb. 4)

Diagnose: Eine *Ptychotrema*-Art mit stärkerer Bezahnung der Mündung.

Beschreibung: Das Tier ist unbekannt.

Die zylinderförmige Schale hat eine abgestumpfte Spitze, der Nabelritz ist fast ganz geschlossen. Die sechs Windungen sind glatt und werden durch eine deutlich berandete Naht geschieden. Die Mündung ist an der Basis abgerundet, der Spindelrand und der Außenrand sind schwach, aber deutlich auf der Mündungswand miteinander verbun-

Abb. 4: *Ptychotrema kilimanjaroensis* nov. spec., 6× vergr.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

den. Eine faltenartige Lamelle befindet sich auf der Spindel, eine Lamelle ist auf der Mündungswand und ein starker, wulstförmiger Höcker auf der Außenwand, die von ihm etwas mündungswärts eingezogen wird. Ein schwaches Zähnchen befindet sich am Übergang des Basalrandes in den Spindelrand.

Locus typicus: Kilimanjaro, SO-Hang, Gebirgswald neben Fahrweg zur Bismarckhütte, ca. 2200 m, Gesiebe aus Waldstreu.

Prof. Franz leg., 13. 7. 62.

Material: Holotypus (Abb. 4) und drei Paratypoide bekannt. Der Holotypus und zwei Paratypoide befinden sich z. Z. in der Sammlung Blume und gehen später in den Besitz der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates über. Ein Paratypoid liegt in der Sammlung W. Klemm in Wien.

Maße:	Schale:				Mündung:	
	H	1,4 mm	d	W	H	Br
1 (Holotypus)	3,0 mm	1,4 mm	1,4 mm	6	0,9 mm	0,9 mm
2 (Paratypoid)	2,9 mm	D	1,4 mm	6	0,9 mm	0,9 mm

Franzia nov. genus

Es ist rein willkürlich, daß dieses Genus hier an den Schluß der Familia *Streptaxidae* gestellt worden ist. Solange keine anatomische Untersuchung möglich ist, bleibt seine systematische Stellung unsicher.

Schale stumpf kegelförmig, klein und sehr zart, bräunlich.

Der bis heute einzige Vertreter ist:

Franzia sinistrorsa nov. spec. (Abb. 5)

Beschreibung: Die linksgewundene Schale besteht aus $9^1/_2$ schwach gewölbten Umgängen, die durch eine deutliche, tiefe Naht geschieden werden. Die schwach gestreifte und braune Schale ist ge-

Abb. 5: *Franzia sinistrorsa* nov. gen. et nov. spec., 10× vergr.

nabelt und besitzt eine abgestumpfte Spitze. Die verkehrt eiförmig gestaltete Mündung hat eine lippenförmige Verdickung von grauweißer Farbe, Spindel- und Außenrand sind nicht durch einen Kallus auf der Mündungswand verbunden, der Außenrand bildet kurz vor seiner Insertion an der Mündungswand einen deutlichen stumpfen

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Winkel. Tief im Inneren der Mündung erblickt man zwei leistenförmige Erhebungen, die stärkere von ihnen liegt auf der Mündungswand, eine bedeutend schwächere befindet sich auf der Außenwand.

Locus typicus: Aberdare Mountains, Rohoruini-Hill, ca. 2300 m, Mischwald am Bach, beweidet, Kenya.

Prof. Franz leg., 24. 7. 62.

Material: Es ist nur der Holotypus bekannt, der sich z. Z. in der Sammlung Blume befindet und später in den Besitz der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates übergeht.

Maße:	Schale:				Mündung:	
	H	D	d	W	H	Br
1 (Holotypus)	2,3 mm	1,1 mm	1,1 mm	9½	0,8 mm	0,55 mm

Nachtrag
zum Sammelergebnis von Herrn Prof. Franz
im Gebiet des Kilimanjaro, des Mt. Meru und der Aberdare Mts.

Nach der Aufzählung des Materials in systematischer Anordnung folgen ein paar kritische Bemerkungen, und zuletzt werden die neuen Arten beschrieben.

Gastropoda

Familia *Cyclophoridae*

1. *Maizania volkensi* Mrts.
   Fundort: 3. Kenya, Wald südlich Kajiado an der Straße nach Namanga. 8. 7. 62. Lichter Akazienwald.
   4. Mt. Meru, Westhang, Straße unterhalb Olkohola, ca. 2100 m, stark aufgelichteter Hagenia-Wald mit Lianen, 9. 7. 62.
2. *Maizania pyramidalis* C. L. Pfr.
   Fundort: 2. Mt. Monduli, beim Wasserfall des Larati-River, 11. 7. 62.

Familia *Viviparidae*

3. *Viviparus costulatus* Mrts.
   Fundort: Mt. Monduli, beim Wasserfall des Larati-River, 11. 7. 62.

Familia *Subulinidae*

4. *Subulina (Subulina) paucispira* Mrts.
   Fundort: Mt. Monduli, beim Wasserfall des Larati-River, 11. 7. 62.
5. *Subulina (Subulina) usagarica* E. A. Smith
   Fundort: Mt. Meru, Westhang, Schlucht oberhalb Oldonyo Sambu, 2200 m, 8. 7. 62.
6. *Subulina (Subulina) bicolumellaris* Mrts.
   Fundort: 3. Mt. Meru, Westhang, Schlucht oberhalb Oldonyo Sambu, 2200 m, 8. 7. 62.
7. *Subulina (Subulina) subcrenata* Mrts.
   Fundort: Mt. Meru, Hageniawald in ca. 3000 m, oberhalb Olkohola, Moos, Moder und Rinde auf Bäumen, 9. 7. 62.
8. *Euonyma franzi* nov. spec.
   Fundort: Aberdare Mts., Rongi-Hills, 3000 m, Gesiebe um Hagenia, 24. 7. 62.

Familia *Ferussaciidae*

9. *Geostilbia stuhlmanni* Mrts.
   Fundort: Mt. Monduli, beim Wasserfall des Larati-River, 11. 7. 62.

Familia *Achatinidae*

10. *Limicolariopsis nyiroensis* Preston
    Fundort: Kilimanjaro, SO-Hang, Aufstieg von Marangu zur Bismarckhütte, 13. 7. 62.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Familia *Endodontidae*

11. *Trachycystis lamellosa* C. L. Pfr.
Fundort: 3. Aberdare Mts., Riongi-Hille, 3000 m, Gesiebe um Hagenia, 24. 7. 62.

12. *Aberdaria* nov. gen. *franzi* nov. spec.
Fundort: Aberdare Mts., Rohoruini Hill, 2500 m, Bambus-Wald, Waldstreu, 24. 7. 62.

Familia *Vitrinidae*
Subfamilia *Helicarioninae*

13. *Helicarion succulentus* Mrts.
Fundort: 2. Kilimanjaro, Aufstieg von Machame, 2600—3100 m, an Pflanzen, 17. 7. 62.

14. *Helicarion subangulatus* Mrts.
Fundort: Mt. Kenya, Naro-Moru-Forest, tiefe Moderschichten des Mischwaldes, um ca. 2200 m, 26. 7. 62.

15. *Helicarion auriformis* Thiele
Fundort: Mt. Kenya, Naro-Moru-Forest, tiefe Moderschichten des Mischwaldes, ca. 2200 m, 26. 7. 62.

16. *Helicarion masukuensis masukuensis* E. A. Smith
Fundort: Mt. Meru, oberhalb Olkohola, Hagenia-Wald, in 3000 m Höhe, 9. 7. 62.

17. *Helicarion masukuensis meruensis* nov. var.
Fundort: Mt. Meru, Westhang, oberhalb Olkohola, 2600—3000 m, 8. 7. 62.

Familia *Ariophantidae*
Subfamilia *Sesarinae*

18. *Bloyetia simulans simulans* Mrts.
Fundort: Kilimanjaro, SO-Hang, Aufstieg von Marangu zur Bismarckhütte, 13. 7. 62.

19. *Bloyetia simulans meruensis* C. L. Pfr.
Fundort: Kilimanjaro, SW-Hang, Aufstieg von Maskamo, ca. 3100 m, Gesiebe aus Moos, Flechten und Rinde von niedergebrochenen Riesen-Senecien, 14. 7. 62.

Familia *Streptaxidae*

20. *Streptostele kilimanjaroensis* Blume
Fundort: 2. Aufstieg von Marangu auf den Kilimanjaro, Gesiebe aus Epiphyten neben Bach, 2000—2200 m, 13. 7. 62.
3. Kilimanjaro, Gebirgswald, 2200 m, Regenwald mit Baumfarnen, Gesiebe aus mächtiger Moderschicht am Boden.

21. *Gulella meruensis* D'Ailly
Fundort: Mt. Meru, Westhang, Straße unterhalb Olkokola, ca. 2100 m, stark aufgelichteter Hagenia-Wald mit Lianen, 9. 7. 62.

22. *Gulella iridescens* Preston
Fundort: Kilimanjaro, Gebirgswald, 2200 m, Regenwald mit Baumfarnen, Gesiebe aus mächtiger Moderschicht am Boden.

23. *Gulella cadmani* Preston
Fundort: Aberdare Mts., Riongi-Hill, 3000 m, Gesiebe um Hagenia, 24. 7. 62.

24. *Gulella mutandaensis* Preston
Fundort: Umgebung Nairobi, Straße nach Thika nächst Nationalpark, Gesiebe unter Buschwald, 5. 7. 62.

25. *Gulella malasangiensis* Preston
Fundort: 1. Mt. Meru, Westhang, Straße unterhalb Olkohola, ca. 2100 m, stark aufgelichteter Hagenia-Wald mit Lianen, 9. 7. 62.
2. Aufstieg von Marangu auf den Kilimanjaro, Gesiebe aus Laubstreu und Moos am Boden, 13. 7. 62.

26. *Gulella lobidens* Thiele, juv.
Fundort: Mt. Meru, oberhalb Olkohola, Hagenia-Wald in 3000 m Höhe, 9. 7. 62.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

27. *Gulella gwendolina porrecta* C. L. Pfr.
Fundort: Aberdare Mts., Rohoruini Hill, 2600 m, Podecarpus-Wald, Waldstreu.
28. *Gulella globulosa* C. L. Pfr.
Fundort: Mt. Kenya, Naro-Moru-Forest, tiefe Moderschichten des Mischwaldes, ca. 2200 m, 26. 7. 62.
29. *Gulella bicacrinata* nov. spec.
Fundort: Kilimanjaro, Gebirgswald, 2200 m, Regenwald mit Baumfarnen, Gesiebe aus mächtiger Moderschicht am Boden.
30. *Gulella franzi* nov. spec.
Fundort: Aberdare Mts., Rohoruini Hill, 2300 m, Gesiebe neben Bach aus Mullhumus unter liegenden Stämmen, 24. 7. 62.

Bemerkungen:

1. C. L. Pfeiffer schreibt zu seiner neuen *Bloyetia simulans meruensis* folgende Bemerkung: „Überraschenderweise schreibt aber Ailly, daß auch die von Sjöstedt bei Kibonto am SW-Hang des Kilimanjaro gesammelten über 300 Exemplare sich durch das Fehlen des Bandes und seine nur gelegentlich schwache Andeutung auszeichneten. Es scheint also die *meruensis* schon in den westlichen Teilen des benachbarten Kilimanjaro sich zu finden, so daß sie möglicherweise nur als ökologisch bedingte Mutante betrachtet werden darf.“ Mir liegt nun *Bloyetia simulans simulans* Mrts. vom Kilimanjaro - S O - Hang vor, während *Bloyetia simulans meruensis* C. L. Pfr. am Kilimanjaro - S W - Hang bei Maskamo gesammelt wurde.
   Das von Herrn Prof. Franz mitgebrachte Material ist jedoch viel zu klein, um einen dahingehenden Entscheid zu treffen, ob beide Rassen an den Kilimanjaro-Hängen immer streng getrennt bleiben.
2. In seiner Arbeit „Diagnoses of New Species and Varieties of Agnathous Mollusca from Equatorial Africa“ beschreibt H. B. Preston *Ennea mirifica* und *Ennea spatium*.
   Diese beiden Arten möchte ich zur Gattung *Acanthennea* stellen, von der ich als neue Art *Acanthennea franzi* beschrieben habe (s. o.). *Ennea mirifica* H. B. Preston unterscheidet sich von *Acanthennea franzi* durch das treppenartig gestaltete Gewinde und die anders artige Bezahnung der Mundöffnung, während *Ennea spatium* H. B. Preston weiter gerippt und ebenfalls anders bezahnt ist.

Beschreibung der neuen Arten

Euonyma franzi nov. spec. (Abb. 6)

Diagnose: Eine *Euonyma*-Art, die sich von den bis jetzt bekannten Arten ganz wesentlich unterscheidet.

Beschreibung: Das Tier ist unbekannt.

Die rechtsgewundene Schale hat 7,5 Umgänge, von denen die ersten 2½ Windungen eine stumpfe Spitze bilden. Alle Umgänge des leicht gelbbräunlichen Gehäuses werden durch eine deutliche, leicht crenulierte Naht geschieden, die Umgänge werden vom dritten Umgang ab leicht aufgeblasen, was am letzten Umgang am deutlichsten zum Ausdruck kommt.

Der Mundsaum ist im Bereich des Spindelansatzes etwas weißlich verdickt, die Spindel leicht gedreht.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

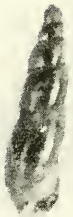


Abb. 6: *Euonyma franzi* nov. spec., 4× vergr.

Locus typicus: Kenya, Wald südlich Kajiado, an der Straße nach Namanga. Lichter Akazienwald, 8. 7. 62.

Material: Nur der Holotypus (Abb. 6) ist bekannt, er befindet sich z. Z. in der Sammlung Blume und geht später in den Besitz der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates über.

Maße:

Gehäusedurchmesser	Höhe der Mündung	Gehäusehöhe
2,5 mm	2,5 mm	8 mm
Höhe des letzten Umgangs	Mündungsbreite	
4 mm	1 mm	

Aberdaria nov. genus

Systematisch dürfte es zur Familia *Endodontidae* gehören. In Größe und äußerer Form ähnlich einer *Trachycystis,* die Mündung ist jedoch bezahnt.

Der bisher einzige Vertreter ist:

Aberdaria franzi nov. spec. (Abb. 7 a, b, c)

Beschreibung: Das Tier ist unbekannt.

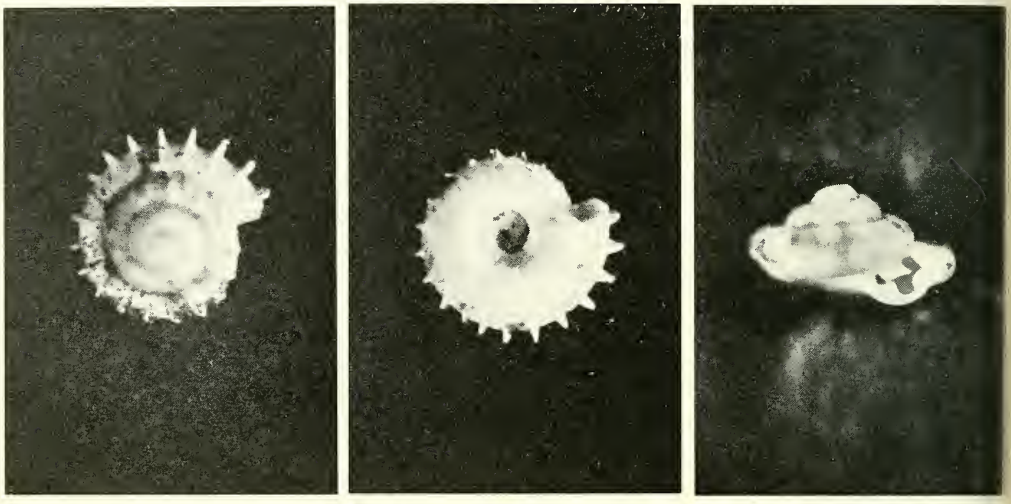
Das tief und perspektivisch genabelte Gehäuse ist grauweiß gefärbt; es besteht aus $3^1/_2$ durch eine deutliche Naht geschiedene Umgänge, die eine stumpfe Spitze bilden. Die ersten $1^1/_2$ Umgänge sind glatt, dann tritt eine weite Rippung auf, die besonders stark auf der Oberseite der letzten Windung entwickelt ist und in einen Kranz von zwanzig Dornen übergeht. Die Basalfläche erscheint fast glatt. Die Mundöffnung besitzt drei Zähne; einer ist lamellenförmig gestaltet und beginnt in der Nähe des Spindelansatzes, ein zweiter liegt auf der Außenwand und der dritte am Übergang der Spindel in den Unterrand. Der weißliche Mundsaum ist leicht verdickt.

Locus typicus: Aberdare Mts., Rohoruini Hill, 2500 m, Bambus-Wald, Waldstreu, 24. 7. 62.

Material: Nur der Holotypus ist bekannt, er befindet sich z. Z. in der Sammlung Blume und geht später in den Besitz der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates über.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Maße:	Gr. Gehäusedurchmesser 1,7 mm	Gehäusehöhe 1,1 mm
	Kl. Gehäusedurchmesser 1,45 mm	Mündungsbreite 0,6 mm
		Mündungshöhe 0,45 mm



a b c

Abb. 7: *Aberdaria franzi* nov. spec., 15× vergr.; a: von der Seite gesehen; b: von der Basis aus gesehen; c: von oben gesehen.

Helicarion masukuensis meruensis nov. var.

Eine besondere Abbildung dieser Form dürfte nicht nötig sein.

Vom Typus unterscheidet sich die Varietät durch ihre berandete, nicht punktiere Embryonalwindung. Die Schale ist faltig, die Zwischenräume besitzen eine deutliche Gitterkreuzung.

Locus typicus: Mt. Meru-Westhang, oberhalb Olkohola, 2600 bis 3000 m, 8. 7. 62.

Material: Nur der Holotypus ist bekannt, der sich z. Z. in der Sammlung Blume befindet und später in den Besitz der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates in München übergeht.

Gulella franzi nov. spec. (Abb. 8)

Diagnose: Eine *Gulella*-Art, die zur Sectio *Paucidentina* Mart. gehört.

Beschreibung: Das Tier ist unbekannt.

Das Gehäuse besteht aus 7 Windungen, die durch eine leicht crenulierte Naht voneinander geschieden werden. Die größte Breite ist im Bereich der vorletzten Windung gelegen. Ein Nabelritz ist vorhanden. Die Lamelle auf der Gaumenwand ist v-förmig, eine größere Lamelle steht auf der Außenwand und bedingt eine geringgradige Einziehung. Ein kleineres Zähnchen steht am Übergang vom Unterrand in den Spindelrand, ein etwas größeres ist auf dem Spindelrand gelegen.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Abb. 8: *Gulella franzi* nov. spec., 6× vergr.

Locus typicus: Aberdare Mts., Rohoruini Hill, 2300 m, Gesiebe neben Bach, aus Mullhumus unter liegenden Stämmen, 24. 7. 62.

Material: Nur der Holotypus (Abb. 8) ist bekannt, der sich z. Z. in der Sammlung Blume befindet und später in den Besitz der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates übergeht.

Maße:	Gehäuselänge	Gehäusebreite	Mündungshöhe
	7 mm	2 mm	1,3 mm
			Mündungsbreite
			1 mm

Gulella bicarinata nov. spec. (Abb. 9)

Diagnose: Eine ebenfalls zur Sectio *Paucidentina* Mart. gehörige *Gulella*-Art.

Beschreibung: Das Tier ist unbekannt.

Im Vergleich mit *Gulella franzi* ist sie von wesentlich rundlichgedrungener Gestalt. Sie besitzt nur sechs Umgänge, die eine kuppelförmige Spitze bilden und durch eine einfache Naht voneinander geschieden werden. Die größte Gehäusebreite liegt im Bereich der

Abb. 9: *Gulella bicarinata* nov. spec., 6× vergr.

vorletzten und letzten Windung. Das mit einem Nabelritz versehene Gehäuse hat an der Basis zwei parallel verlaufende Kiele. Die Gaumenlamelle ist breit zusammengedrückt und verschließt fast die ganze Mundöffnung. Die Außenwand ist lamellenförmig eingezogen, eine stärkere Spindellamelle ist vorhanden. Im Bereich der Kiele ist die Mundöffnung rinnenförmig gestaltet.

Locus typicus: Kilimanjaro, Gebirgswald, 2200 m, Regenwald mit Baumfarnen, Gesiebe aus mächtiger Moderschicht am Boden.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Material: Nur der Holotypus (Abb. 9) ist bekannt, der sich z. Z. in der Sammlung Blume befindet und später in den Besitz der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates übergeht.

Maße:	Gehäuselänge	Gehäusebreite
	3,1 mm	2 mm
	Mündungsbreite	Mündungshöhe
	0,9 mm	1 mm

Schrifttum

1. d'Ailly, A.: Contribution a la Connaissance des Mollusques terrestres et d'Eau douce de Kaméroun, in: Bihang till Svenska Vetenskaps Akademiens Handlinger **22**, 1896/97.
2. d'Ailly, A.: Mollusca in: J. Sjöstedt, Wissensch. Ergebn. der schwedischen zool. Exped. nach dem Kilimandscharo, **1.**, Stockholm, 1910.
3. Boettger, C. R.: Die von der zweiten Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1910—1911 mitgebrachten Land- und Süßwasserschnecken, in: Abh. Senckenb. Naturforsch. Ges. **39**, 1927.
4. Boettger, O.: Schnecken aus dem Tsad-See,in: Nachrichtsbl. Deutsch. Malakozool. Ges. **37**, 1905.
5. — — : Nochmals Schnecken aus dem Tsad-See, in: Nachrichtsbl. Deutsch. Malakozool. Ges. **42**, 1911.
6. — — : Beitrag z. Kenntnis der Land-, Süßwasser- und Brackwasser-Mollusken von Kamerun, in: Nachrichtsbl. Deutsch. Malakozool. Ges. **37**, 1905 und **42**, 1910.
7. Bourguignat, J. R.: Mollusques de l'Afrique équatoriale de Maguedouchen à Bagamoyo et de Bagamoyo au Tanganika, Paris, 1889.
8. Chevalier, A.: Les Mollusques terrestres de l'Afrique Centrale Française, in: Etrait de l'Afrique Centrale Française, Paris 1907.
9. Dautzenberg & Germain, L.: Récoltes malacologiques du Dr. Bequaert dans le Congo Belge, in: Revue Zoologique africaine **4**, 1914.
10. Germain, L.: Mollusques recueillés par la Mission du Bourg, de Bozas, in: Mémoires de la Société Zoologique de France. **17**, 1904 und **19**, 1906.
11. Germain, L.: Contributions à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale, in: Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, **15**, Paris, 1909.
12. Germain, L.: Etude sur les Mollusques terrestres et fluviatiles recueillés au cours de la Mission de délimation du Niger Tschad (Mission Tilho) in: Documents scientifiques de la Mission Tilho, **2**, Paris, 1911.
13. Germain, L.: Contribution à la Faune malacologique de l'Afrique équatoriale, in: Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle, **17.**, 1912.
14. Hagg, R.: Land and freshwater mollusques from the Upper Nile / Shendy-Faschoda, in: Results oft the Swedish Zool. Exped. to Egypt and the White Nile 1901 of L. A. Jägerskiöld nr. 7, 1904.
15. Martens, E., v.: Beschalte Weichtiere Ostafrikas, in: Deutsch-Ost-Afrika, Bd. IV: Möbius, Wirbellose Tiere, Berlin 1898.
16. Mission Chari — Lac Tschad, 1902—1904.
17. Moellendorff, v. & Kobelt, W.: Raublungenschnecken, in: Martini-Chemnitz, Conchilien-Cabinet, **Bd. 1, Abt. 12 B.** 1906.
18. Pfeffer, G.: Aethiopische Helicaceen und ihre systematische Stellung, in: Mitteilungen aus dem Zool. Staatsinstitut und Museum Hamburg, **44**, 1931.
19. Pfeiffer, K. L.: Neue Landschnecken aus Ostafrika, in: A. f. Molluskenkunde **81**, 1952.

©Zoologische Staatssammlung München;download: http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

20. Pilsbry, H. A.: Review of the Landmolluscs of the Belgian Congo, chiefly based on the American Museum Congo-Expedition, in: Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **40**, 1919.
21. Preston, H. B.: Description of nine species of terrestrial mollusca from Naivasha, Brit. East Afr., in: Revue Zool. Afric. **1**, 1911.
22. — — : New species and varieties of terrestrial and fluviatile shells from Equatorial Africa, in: Revue Zool. Africaine, **3**, 1913.
23. — — : Diagnosis of genera and species of *Zonitiae* from Equatorial Africa, in: Proc. Zool. Soc. London, 1914.
24. — — : Characters of three new species of *Ennea* from S. Nigeria, in: Proc. of the Malacological Society of London, **11**, 1914.
25. Smith, E. A.: A list of the land and freshwater mollusca coll. by Dr. J. W. Gregory in East Africa, in: Proc. of the Malacological Society of London **1893—95.**
26. — — : Mollusca in Ruwenzori Reports, in: Trans. Zool. Soc. London, **19**, 1909—10.
27. Thiele, J.: Mollusken der Deutschen Zentral Afrika Expedition, in: Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutsch. Zentr. Afrika Expedition, **3**, 1912.
28. — — : Handbuch der systematischen Weichtierkunde, Jena **1931.**
29. Tryon-Pilsbry: Manual of Conchology, Second Series, Vol. I, II, XVII, XVIII, XXIV, XXVII 1885—1923.
30. Verdcourt, B.: A new species of *Gulella* Pfeiffer from Kenya *(Mollusca, Streptaxidae)* and a new species of *Maizania* from northern Kenya *(Mollusca, Cyclophoridae).* A. f. Molluskenkunde **92**, 1963.
31. — — : Preliminary Keys for the Identification of the Genus *Gulella* occuring in East Africa. Ann. Musée Royal de l'Afrique Centrale, Serie in 8°, Sciences Zoologiques, no. 106, 1962.